

Programmieraufgabe: Benutzer-Zugangsprüfung für ein Freizeitsystem

Aufgabenbeschreibung:

Du sollst ein Java-Programm schreiben, das verschiedene Eingaben eines Benutzers entgegennimmt und anschließend **entscheidet**, ob und wie die Person Zugang zu einem Freizeitsystem (z. B. Schwimmbad, Fitnessbereich, Sauna, Kino) erhält.

Dabei soll das Programm **mehrere Bedingungen prüfen**, verschiedene **Meldungen ausgeben**, und eine **Menüauswahl per switch** behandeln.

Anforderungen Schritt für Schritt:

1. Eingaben vom Benutzer (über Scanner):

- Alter (int)
- Hat Mitgliedsausweis? (boolean)
- Geschlecht (char, 'm', 'w', 'd')
- Tageszeit (int):
 - 1 = Vormittag
 - 2 = Nachmittag
 - 3 = Abend
 - 4 = Nacht

2. Zugangsentscheidung mit if-Strukturen:

- **Unter 6 Jahre:** Kein Zutritt, auch nicht mit Mitgliedsausweis.
- **6–15 Jahre:** Nur Zutritt **mit Mitgliedsausweis** und **nur tagsüber (1–2)**.
- **16–64 Jahre:** Zutritt immer erlaubt (mit Hinweis bei Nachtzeit).
- **Ab 65 Jahren:** Nur **tagsüber** erlaubt, es sei denn man hat Mitgliedsausweis.

3. Ausgabe abhängig vom Geschlecht (verschachteltes if):

- Wenn Zutritt erlaubt ist, gib eine **persönliche Begrüßung** aus:
 - 'w': „Willkommen, Frau“
 - 'm': „Willkommen, Herr“
 - 'd': „Willkommen!“

4. Menüauswahl mit switch:

- Nach erfolgreichem Zutritt darf die Person ein **Angebot auswählen**:
Bitte wählen Sie ein Angebot:
 - 1 – Schwimmbad
 - 2 – Fitnessbereich
 - 3 – Sauna
 - 4 – Kino
- Gib zu jedem Fall eine passende Beschreibung aus.
- Verwende **break** richtig.
- Verwende **default** für ungültige Auswahl.

5. Zusätzliche Anforderung: Gib am Ende alle Benutzereingaben und Entscheidungen übersichtlich in der Konsole aus.

Hinweise:

- Achte **überall auf sinnvolle Blockbildung mit {}**.
- Prüfe, ob **verschachtelte Bedingungen** klar lesbar sind.
- Kommentiere deinen Code, damit klar ist, warum du welche Struktur verwendest.

Erweiterungsideen (freiwillig):

- Begrenze den Zugang zu bestimmten Bereichen **nur für Erwachsene (ab 18)**.
- Gib bei Nacht eine **Warnung aus**, wenn jemand älter oder jünger als erlaubt ist.
- Baue eine Wiederholungsmöglichkeit für die Menüauswahl ein.

Ziel dieser Aufgabe:

- Kontrollstrukturen sicher anwenden
- Bedingungen sauber verschachteln
- Blöcke richtig setzen
- switch, default und break korrekt nutzen
- Lesbaren und logischen Java-Code schreiben